



TITLE:

京都帝國大學理學部 瀬戸臨海實驗所 (附 水族館)

AUTHOR(S):

CITATION:

京都帝國大學理學部 瀬戸臨海實驗所 (附 水族館). 1939

ISSUE DATE:

1939-05-25

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/198781>

RIGHT:

京都帝國大學理學部

瀬戸臨海實驗所

(附 水族館)



序

京都帝國大學理學部瀬戸臨海實驗所に就いては曾て案内記を印刷した事もあるが、既に絶版となつた。且つ其後建物を増築し、設備を改善した處も少くない。殊に水族館は面目一新し、年中公開してをる。上の事情のため今全部を書き改め上梓する事とした。

恰も來る六月は本所に臨幸の御事ありてより滿十年に當る。此冊子を聊か此記念となし得る事は洵に欣幸の至りである。

昭和十四年五月

目 次

瀬戸臨海實驗所

1. 位置と交通	1
2. 建物と設備	2
3. 沿革と事業	3
4. 氣候と環境	5
5. 沿海の動物	6
A. 無脊椎動物	7
B. 脊椎動物	10
6. 浮游生物	12
7. 海藻類	13
8. 研究者心得	14
9. 業績目録	14

附 屬 水 族 館

1. 内部設備	19
2. 外部設備	20
3. 飼養動物	21
4. 標本陳列室	22
5. 觀覽規程	23

位 置 と 交 通

瀬戸臨海實驗所は和歌山縣西牟婁郡瀬戸鉛山村にあり、田邊灣の南方の入口に西方に向つて突出する番所崎の根元の砂地一面を其地域とする。其東南方海岸に沿うて凡そ13町の處に白濱あり、更に濱傳ひに行く事7町にして湯崎がある。湯崎は有馬・道後と共に古くから知られた温泉の一つで湯治を主とするに對し、白濱は近年交通の便と共に遊覽地として急速に發展した近代式溫泉場である。此の邊り一帯の海岸は頗る風光明媚、附近には史實傳説を有する名所舊蹟多く、加ふるに至る所より噴出する熱湯の豊富な事は、白濱湯崎溫泉の名を頗る高からしめ、今や一年の遊覽客數十萬を算へる。

斯る地方の西隅に位する番所ヶ崎は、維新前異國の船を見張りする紀州藩の番所のあつた所で、今も尙小高い松林の蔭に其跡の臺石等が残つてゐる。現在では山内至る所に遊歩路を設け、遊園地として好き眺望を擅にしてゐる。此崎の麓に在る平地の上に、遠く望めば黒松の緑の間に隱見する一群の赤屋根が即ち臨海實驗所の建物である。

この平坦な地域は南北に白砂の海濱を扼し、恐らく砂洲の陸地化したものであらう。曾て藩主南龍公頼宣の別墅のあつたと云ふ桔梗平の名のある所である。實驗所設置以前は人里から離れた一區域をなしてゐたゞけに、南國固有のハマユフの見事な群落が自然の儘に保存されてゐるばかりでなく、春はハマエンドウ・ホタルカヅラ・スミレ・コケリンドウ等咲き亂れ、夏はキスゲ・ハマユフ・ハマヒルガホ・ハマニガナ・オホマツヨヒグサ等一面に匂ひ、秋はハマナデシコ・センニンサウ・ツルボ等妍を競ひ、冬から春先にかけてはスキセン・ノギク等が美しく構内を飾る。つひ數年前迄は雉や兎・狸の類も珍らしくなかつたが、今は餘り見かけなくなつた。けれども尙ほ早春には蕨を狩り松露を掘る事も出来るし、夏は北濱の所謂臨海浦に海水浴場が開かれる等研究の餘暇を消すには充分の楽しみがある。

こゝに京阪方面より往くには鐵路によるのが普通である。先づ大阪から南海電車或は阪和電車を利用し、和歌山で紀勢西線に乗り換へ、南下する

事約3時間(急行2時間)で白濱口驛に着く。驛前に汽車の着毎に待ち受けてゐる大型バスにて、坦々たる5間幅の舗装道路を、變化に富む田邊灣の絶景を右に眺めつゝ進めば、約20分にして白濱温泉に到る。京阪神地方からもこゝ迄聯絡切符を發賣してゐる。白濱から實驗所迄は全部コンクリートからなる坦路で13町、徒歩20分位で着くが、定期的に遊覽バスが門前迄通じてゐるから、これを利用すればよい。大阪から凡そ4時間の行程である。

この外に大阪商船會社の勝浦線による海路がある。毎日午後大阪天保山棧橋を出帆し、夜遅く田邊(實際は田邊より少し離れた^{モリ}文里)に到着する。これにより田邊灣を横切る巡航船に乗つて綱不知に上り、此處でバスに乗り換へ白濱に達する。外に一週一回大阪から白濱迄定期航空路が設けられてゐた。但し之等海と空との交通路は此頃休止された。

建 物 と 設 備

實驗所の總地積は計10,206坪25、之に主なる建物が7棟稍へ字形に立並んでゐる。即ち東より西に順次算へて

第一官舎(26坪75)、第二官舎(22坪)、寄宿舍(91坪5)、特別研究室(51坪)、實習室(68坪)、研究室(95坪)、水族館(115坪5)、(第2圖)、外に物置等11坪94を併せて總建坪484坪19ある。總て木造平屋建で、官舎と寄宿舍は疊敷、特別研究室は板張床、殘の3はコンクリート床である。

實習室(第3圖A、第7圖)の内部は2室に分れ、一は初年級學生の實習のため、他は大學院及上級學生が使ふ事になつてゐる。前者は窓際に連續した平卓が取附けられ、南北兩側に6名宛の席がある。後者の南側の窓際に同様に取附けられた平卓は衝立様のもので5個の席に仕切られる。北側には仕切なく、別に標本臺が置かれ、之に沿海動物標本が分類陳列されてある。各室の中央には海水淡水を供給する大きなコンクリートの流しがある。

研究室(第3圖B、第8圖)は實習室の西側に接した建物で、内部には中央を縦に貫く廊下あり、其兩側に合計12の室がある。即ち事務室・材料

室・圖書室・寫眞暗室の各々1と研究室8からなり、研究室には夫々流しを設け、その中3は夫々生理學・海洋學・化學の研究室となつてゐる。尙研究室の北側に別の建物があり、材料室に通ずる。内部は工作室と器械器具室と倉庫よりなる。

特別研究室(第3圖C, 第9圖)は初めは研究室と住宅を併せた如く造られたのであるが、其後改造を加へ、現在では主として特別寄宿舍或は會議室として利用される。中に洋風居室3と廣い會議室の外に2の小室がある。

寄宿舍(第4圖B, 第10圖)は構内の中央の廣い空地に建てられた長い平家である。内部は和風で、十疊間4、八疊間3の外、娛樂室・食堂・浴室・臺所・小使室があり、凡そ20人許りを泊める廣さと設備を持つてゐる。

水族館(第4圖A, 第11圖)は水槽室と標本室とからなつてゐる。之に就ては後章で詳述する。

この外に構内の西北隅海際に京都帝國大學々友會所屬のサンマーハウスがある。

實驗所の採集船としては長さ32呎、22.5馬力のガソリンエンジンを裝備したモーターボート“Pelagia”(第15圖)と、長さ24呎、5馬力の石油發動機を具へた和船“Janthina”の2隻があり、他に“Ephyra”, “Veliger”及び“Zoea”と名付くる小さなボートがある。

沿 革 と 事 業

此實驗所の始めて開かれたのは大正十一年の夏である。政府は之が創設に對し15萬圓許を支出したが、一部は別府地球物理學研究所(現在の火山温泉研究所別府研究所)の創設に割かれた爲、殘額10萬圓餘が瀬戸臨海研究所の建築及設備に充てられた。之に加ふるに和歌山縣より5萬圓に相當する建物及物品の寄附があり、又瀬戸鉛山村より敷地の提供があつた。それで大正十年夏起工し、翌十一年春建築竣成し、同年夏期には京都大學第一次の動植物學科學生が臨海實習を行ふ事ができた。その終了後七月二十八日地方の人々を招き、總長以下臨席してこゝに開所式を行つた。開所以

來永く瀬戸臨海研究所と呼ばれてゐたが、昭和十二年十二月二十四日勅令を以て實驗所の名に改められた。

昭和四年六月一日、畏くも生物學に深き御造詣あらせ給ふ 聖上陛下には本實驗所に臨幸あらせられ、所員と村民と奉陪し、附近の生物を親しく御探究遊ばされた。此の光榮を永久に留めむ爲め、翌年六月所内に臨幸記念碑が建てられた。又其後數回に亘つて皇族宮殿下の御參觀の光榮に浴した。爾來年と共に實驗所は充實と發展の途を辿つてゐる。

本臨海實驗所設置本來の目的は云ふ迄もなく京都大學關係者の海產動物の研究のためである。従つて主に本學の生物學の職員學生に利用されるが、他の大學専門學校等より研究の爲來所するものも尠くない。外に動物學科學生の實習道場として最も重要な意義がある。本學の理學部では動物を専攻する學生には、最短夏期2週間春期1週間こゝに來て海產動物の觀察實驗をする事が課せられる。又植物學専攻の學生も春期1週間こゝに浮游生物や海藻類に關する實習を行ふ。

上述の實驗所の使命を果すには附近の生物相に就て全般的な事項の明かになつて居る事が必要である。従つて開所以來所員或は隨時來往する専門研究家によつて、常に附近の海の生物の種類習性繁殖等が調査され、又屢々紀州全般及大阪灣の海洋調査や動物採集にも赴き、其採集品は専門家の査定公表を経て、標本として保存されてゐる。其上實驗所にて行はれた研究業績は毎年末一括して世界の諸臨海實驗所等に配布し、彼等の出版物と交換を行つてゐる。昭和十三年末迄に出版された此種業績は計73篇に上り(14頁参照)、寄贈を受くる出版物は内國35、外國84種に達する。

尙實驗所の附屬事業として、所内に水族館を經營し、年中公開してゐる(後章参照)。又從來隔年に夏期中等學校の博物科教員の爲臨海講習會を開いたが、近年は都合により中止してをる。

實驗所職員としては現在所長の外に助教授1名、講師1名、助手2名、囑託2名居る。

気 候 と 環 境

紀州は古來氣候温暖の地として知られてゐる。一二月も平均気温 7°C 内外で雪を見る事は稀である。盛夏は平均 30°C を超える事もあるが、通常 27°C 内外で、常に風があるので凌ぎ易い。地方風では夏は南風、冬は北西風がかなり強い。湿度は比較的高く、降水量は年平均1800耗内外で、六月が最も多い。

冬期水温は大體 15°C を基準として上下し、 10° 以下に降る事は稀である。夏期は大體 $26^{\circ}\sim 28^{\circ}\text{C}$ の間を上下し、最高は $27^{\circ}\sim 28.5^{\circ}\text{C}$ の間にあつて、一年中の最高最低の較差は縣下では最も小さい(表)。

附近の潮の干満の差は大潮で2米、小潮で1.4米迄である。

實驗所附近の昭和五年より昭和十二年迄の8ヶ年間の
平均気温、平均水温及び降水量を示す表

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
平 均 気 温 $^{\circ}\text{C}$	6.7	7.2	9.6	14.6	18.9	22.3	26.5	27.4	24.4	18.6	14.1	9.6	16.7
平 均 水 温 $^{\circ}\text{C}$	13.9	14.3	14.1	17.1	19.5	22.3	25.0	27.0	25.8	22.1	19.6	16.0	19.6
降水量 mm	47.8	62.7	103.1	155.6	120.5	200.3	178.1	137.9	235.4	141.1	125.7	80.3	1783.5
気温は最高最低の月別平均、水温は月平均、降水量は月及年總量。													

かゝる温暖な氣候に恵まれてゐる上に紀伊半島の南端潮岬沖を通る黒潮の分流が紀伊水道に向つて流れ、其一部は田邊灣内に入る爲め、附近の生物相は著しく熱帶的傾向を帯びてをる。陸生植物の中でも灣内の^カ神島にはハカマカヅラー名譽珠 (*Bauhinia japonica*) が生じ、此種のほゞ北限自生地^{*}として知られ、島全體が天然記念物として保護されてゐる。其他紀州を分布の北限とする植物も多く、例へば榕樹やオホタニワタリはこゝに近い^{ミナベ}南部沖の鹿島や周參見の稻積島等に自生する。

*最近には之より北の湯淺灣内にある黒島にハカマカヅラの産する事が知られたので
嚴密には神島は此種の北限分布地ではない。

實驗所附近の海岸は多くは第三紀鮮新統又は中新統に屬する砂岩、頁岩の互層又は礫岩等からなり、處々貝類の化石を多量に含む。これらの岩石は太平洋の怒濤に洗はれて激しい侵蝕を受け、頗る奇形を呈し、或は實驗所の直前に横たはる高島（一名圓月島）の如く中程に圓窓の開いてゐるものもあり、或は江津良^{エヅラ}附近にある象ヶ鼻岩の様に岩盤の表面が凸凹參差して歩行に難澁する處もある。灣内の海岸は岬や入江の出入多く、島嶼・岩礁・暗礁數多撒布し、又海蝕臺・海蝕崖・洞門・洞穴が無數にある。又權現山（一名御船山）下の砂岩脈や餅盤、古賀浦の砂岩脈、江津良附近や昌島に多い乾裂・偽層・團塊・漣痕等の地質學的に珍重すべき標式的現象が存在し、何れも天然記念物として保護されてゐる。

これらの島々即ち灣内の神島・昌島・藤島及び番所崎附近の塔島・高島は凡そ10~20米の高さで頂上に松を頂き、灣口部の四双島・沖島・灘島（一名地の島）は満潮線より僅かに高い廣大な平たい岩礁で、何れも動物の採集に絶好の處である。田邊灣底は泥質で、深さは多くも30米を越えず、北岸寄りには稍砂質でアジモが生えてゐる。

沿 海 の 動 物

南紀沿海の動物相に就て特に著しい事は、種類の豊富な事と、熱帶的要素の多くある事とである。

種類の豊富な事は、例へば魚類の如き九州南端から北海道の沿海までの間より知られてをる全種類の半數以上が紀州の附近に棲むと云はれてをり、又貝類も古來有名で全種數1500に及ばむとする。同様の事が他の類に就いても云へる。熱帶的要素の多い事は實驗所附近の岩礁上に多量の六射珊瑚類の見られる事でも知られる。實に本州沿岸では之程珊瑚類の多くあり、且其研究に便利な處はない。

かやうな事情が古くは幕末の本草學者にして「水族志」等の良著を著した畔田翠山翁の如き、或は先頃紀伊沿海の魚族を調査して「紀州魚譜」を編んだ宇井縫藏氏の如き篤學者を出した所以であらう。又瀬戸臨海實驗所の所在地をここに定められるに至つた理由でもある。

斯る豊富な海産生物相を隅なく知悉するといふ事は容易ではない。然し今所員の手で鋭意資料蒐集中であるので、遠からず一通りの纏まつたものを公表する事が出来るであらう。こゝには極めて概略を記すに止める。尙ほ京都大學理學部紀要第三卷第三號及び “Records of Oceanographic Works in Japan” 第一卷第三號をも参照せられたい。

無 脊 椎 動 物

沿海に産する著しい動物を種類別にして挙げると、先づ海綿類は種量共に甚だ豊富で、到る處に異なる種類を見ることが出来るが、遺憾乍ら此類殊に尋常海綿類の調査は未だ更に手を附けて居ない。六放射海綿類は相模洋等に比べると甚だ乏しいやうである。唯比較的普通と思はれるものは偕老同穴の一種 *Euplectella oweni* であつて、其外拂子介の一種 *Hyalonema owstoni* とキヌアミカイメンが採れる。石海綿の類は稀ではない。

腔腸動物ではヒドロイドの類は甚だ多い。中にも薄桃色をしたハネウミヒドラ (*Pennaria*)、角質の骨軸を造るアフギウミヒドラ (*Dendrocoryne*)、種々のカヤの類など美しい標本が容易に得られる。

實驗所附近の田邊灣に面した方面の岩礁に、一面に *Stephanoscyphus* と云ふ一見珊瑚藻の如きものが着いてゐる。鉢水母類の水螅の群棲するもので、其水母は囊水母類のエファイラクラゲ (*Nausithoe*) である。此者には大きな刺胞があつて、刺されると皮膚が火膨れのやうになり、痛み激しく、屢々高熱を發するので、漁夫等に恐れられ、イラモと呼ばれる。串本附近にも見られるが、他地方には殆んど知られない。分類上又分布上興味の多いものである。

外洋に面した岩壁の、潮流の急な面には、イソバナ・トゲトサカ・フトヤギ・アカヤギ・イボヤギ等紅や黄等色取りどりに美しく、又水の清い處の岩には、ミドリイシ・スリバチサンゴ・ミドリイシモドキ (*Oulastrea crispata*) 等の六射珊瑚類が多く着く。熱帯の海洋では此等の珊瑚類は多産して珊瑚礁を造るものであるが、温帯地方の海には其中少數のものが棲息するに過ぎない。然るに此附近の海には此類に屬するもの50種に近く、嚴

寒時と雖もよく生育を續け、手輕にその生態を観察出来る點に於いて、世界にもあまり類を見ない。

イソギンチャクの類も甚だ種類多く、中にも灣内の砂濱に棲む砂色の徑半米を超ゆる巨大な イソギンチャク の一種 *Dofleinia armata*, ムラサキハナギンチャク・ニンジンイソギンチャクや、淺海の石に附着する頗る巨大な *Condrodactis* (?) の如き類を始めとし、南日本に産する種類は大抵見られる。又砂濱にはウミシヤボテン・トゲウミエラ等の海鰓類が棲息する。又群體を造るスナギンチャク (*Zoanthus*) の類も尠くない。

灣口部の稍波の荒い底には、ウミマツ・ネデレヤギ (*Cirripathes*) 等の 1 米以上に及ぶものがあり、漁夫が網や釣糸を引き掛けて困る事がある。

渦蟲や紐蟲の類、ゴカイやウミケムシ等の多毛環蟲類等、何れも種類に富む。此等は最近かなり詳しく調べがついて、餘程解つて來た。ゴカイの類では夏の夕暮、海面に遊び出して美しい花火の様な光を放つものがあり、田邊灣の奥の方の砂濱には發光性の *Chaetopterus* がゐる。岩の裂目から管に棲むケヤリ (*Sabellastarte*) や、六射珊瑚の骨骼内に潜む *Hydroides norvegicus* の紅紫黄白色様々の鰓の總が、美しく澄んだ水を透る靜かな日の光を樂んでゐるのも、南方の海洋でなくては見られぬ美觀である。

擬軟體動物、殊に蘇蟲の類も亦種量共に豊富である。藤島や阪田鼻の砂濱にはムラサキハナギンチャクと共棲してハウキムシ (*Phoronis*) が多産し、礫の多い所にはスズコケムシ (*Barentsia misakiensis*) が澤山石の裏に附いてゐる。ホウヅキガヒの類では *Laqueus*, *Dallina* 等が比較的多く採れ、稀に北方系のカメホウヅキチャウチン (*Terebratalia coreanica*) が得られるのは注意に値する。

棘皮動物の種類及び量の多いことは格別であつて、種々の發生實驗材料として利用される。海岸を一巡りしたゞけでも 20 數種のウニが見出され、中にもガンガゼ・ムラサキウニ・コンダカウニ等到處で採集せられる。殻の橢圓形をしたナガウニ (*Echinometra*)、棘の太い *Leiocidaris* は何れも熱帶性の種類である。ナマコでは眞黒なクロナマコ (*Holothuria atra*)、濃紫のムラサキクルマナマコ (*Polycheira rufescens*) 等、波打際の石の下に

氣味悪い程多くかたまつてゐる事がある。

ヒトデは専門家の調査に據れば、量的には少いが、大部分熱帯性の種である。已知種約20ある中、半は日本又は本州で新しく採れた珍しいものである。中にも赤と紫の斑に彩られた大きな *Leiaster* は腕の長さ1尺、太さ1寸以上に及ぶ。又アヲヒトデの一種 *Linckia guildingii* が冬季底曳網にかゝる。

甲殻類はどこでも海産動物中の最重要な群の一であるが、殊に蟹蝦の類は甚だ種類多く、中にもイセエビは地方の漁獲物中大切なものゝ中に算へられる。之に似たセミエビ・ウチワエビ・ハコエビも珍しくない。海岸の石垣の間には時々熱帯の陸棲ヤドカリなるヲカヤドカリ (*Coenobita*) が棲む。群棲海鞘や海綿を脊負ふセアシガニ (*Dromia*) の類も本邦ではこゝが最も種類に富む。有名なタカアシガニは相模洋等よりも多い位で、春三四月頃浅い處に來て網に入る事が少くない。アサヒガニも大形奇異の熱帯性蟹である。シヤコの類では吾國の沿海に最も普通な種類とは別のトゲシヤコ (*Squilla raphidea*) が普通である。フジツボ・エボシガヒを含む蔓脚類は種類も量も頗る多く、此附近だけに80種も知られてゐる。他の甲殻類の珍品には穿孔性蔓脚類たる尖胸類の一種 (*Lithoglyptes indicus*) や蟹の一種 (*Pseudocryptochirus viridis*) が六射珊瑚類の或者と共棲する。

海岸の岩礁上には *Clunio*, *Telmatogeton* 等の海産ユスリカの類が夥しく發生し、又ウミアメンボの一種も普通である。千疊敷附近の蝙蝠窟から發見されたミヅカメムシの一種 *Speovelia maritima* は特殊の種類として注目すべきものである。

軟體動物も甲殻類と共に種類の多い群である。殊に紀州の沿岸は古來介類蒐集家の最も注目する採集地であるだけ、新種や珍稀種の發見せられたもの甚だ多く、全種類は恐らく1500種にも及ぶであらうとされる。就中産業上重要なものはアコヤガヒで附近に養殖場がある。其外カキ・トコブシ・アワビ・ハバウキガヒも亦産物として大切である。ツキヒガヒ・ヒアフギ・リウキウナデシコ・シヤウジヤウガヒ・メンガヒ・チリボタン・ウミギクやイモガヒ類・タカラガヒ類等多く、殻は土産物として喜ばれる。珍種中有名なものはベニオキナエビス、オホイトカケ、ナガイトカケ、チマキボ

ラ、ツツガキ、ハマユウなどで、此附近で稀に獲れる。

後鰓類も非常に種類多く、今迄約80種分つてゐる。中にも珊瑚類の多い浅海の底に美しい縁鱗を揺がすミカドウミウシ (*Hexabranhus*) や、紅色の巨大な *Melibe* 等の外、汐干の後の水溜りには屢々種々のウミウシ類を見出す。風船の様に膨れて浮ぶウミフウセン (*Notarchus*) は中にも珍らしいものである。アメフラシは4種ばかりあり、冬から春にかけて饒産する。タツナミガヒ・ヒトヘガヒ・ナツメガヒ等も普通であり、イソアワモチも多い。

頭足類の中ではマイカ・アオリイカ・マダコ・テナガダコ等普通で重要な産物である。モンダコ・タコブネも時々漁獲される。海岸でアウムガヒの殻が往々拾はれる事もあるが、恐らく遠い南洋から流されて來たものであらう。

灣内の昌島の砂濱には汐干の折、ギボシムシ (*Balanoglossus*) の孔が一面に出来る。湯の崎附近の石片の下には緑色の小形な別種 *Glandiceps* がある。海鞘の類で多いものはシロボヤ・ユウレイボヤ・ミハエルボヤで、外に複鞘類たるボウツボヤやカンザシボヤも採れる。

脊 椎 動 物

前述の如く、紀伊の沿海は魚類が甚だ豊富で、種類も700に上るだらうと云はれる。之等の中には産業上重要なものが少くない。又珍しい新種として此地方より始めて記載されたものも多くある。然しこゝにはたゞ此等の極めて小部分を挙げ得るに過ぎぬ。

鮫の類ではラブカが稀に獲れる事がある。アブラザメ・ネコザメ・ナヌカザメは之より普通である。此等は何れも古代の鮫の生き残りであつて、我國沿海の動物として外國にも有名である。鰻の類も亦頗る多く、シビレエイ等も稀でない。

鯛と鰹は近海の二大水産物である。鯛は春四月が漁獲の盛り時で、明石や淡路方面の漁船が荒波を犯してこゝ迄遠征し、沖合2~3哩の處に陣取つて、釣や網で産卵の爲内海に急ぐ魚を待ち伏せる。櫻咲く頃、こゝより南

方10軒の處の富田の濱で、村人總出で一日掛りで地曳網を曳き、目の下23尺の鯛が網の中ではね返る光景を見る事がある。鯉の漁は三月の末に近く桃の花咲く頃から始まり、春醵になると共に忙しくなり、初夏には稍衰へ盛夏に再び盛になる。

外に種類の多いものにアヂ・スズキ・ハタ・フエダヒ・ペラ・ハギ・フグ・メバル・カサゴ・コチ・ハゼ・ネズミゴチ・エソの類などある。

海岸の釣漁で得られるものにはイサギ・クロダヒ・タバミ・ペラ・ホウボウ・メヂナ・カサゴ・アイゴ等があり、又ブダヒ・ツバメウヲ・テフテフウヲ・ゲンロクダヒ・キンチャクダヒ・クマノミ・イトヨリ・ハギの如き、怪奇な形と美麗な色をしたものが多くあるのは、如何にも南國の海らしい感じを與へる。更にヤウジウヲ・タツノオトシゴ・アカグツ・フウライウヲ・ウミテング等の如き奇形をしたものや、ハコフグ・ウミスズメ・ハリセンボン・マツカサウヲ等の如き固い鱗を装ふ者、マンボウの圓大なる、シャチフリの柔長なる、ミノカサゴ・フリソデウヲ等の優美なる、アンカウ・イザリウヲ等の醜惡なる等、魚族にも千態萬姿がある。深海魚に屬するハダカイワシ・キウリエソ・タチモドキ・リウグウノツカヒ・オニキホウボウ等も稀に獲られて、漁夫達に首を傾けしめる。

淡水魚の最も著しいものとしてはオホウナギ (*Anguilla mauritiana*) がある。此の鰻は熱帶地方に廣く分布するものであるが、吾國では九州四國より紀南地方に及ぶ。實驗所より程近い富田川が其分布の北限地として天然記念物として保護を受けてゐる。その大なるは長5~6尺周圍2尺目方5~6貫に及ぶ。

爬蟲類ではセグロウミヘビ・クロガシラウミヘビが時々海岸近い處で捕られる。實驗所附近の此類で特筆すべきものは、アカウミガメが所の南北側の砂濱に毎年初夏の夜中に産卵に上つて來る事である。又近海でまゝ甲長0.5~0.6米餘のアヲウミガメが漁夫の網にかかる。

地方の記録には數百頭の鯨が田邊灣に入つて來て、近傍の浦々を賑した事などが繰返し見えてゐるが、今は左様な事はない。然しイルカが脊鰭を水面に現はし、群をなして泳いでゐるのを屢々海上で望見する事がある。

浮 游 生 物

プランクトン
浮游生物も種類に富み且熱帯的色彩が著しい。其最も變化の多いのは十一月頃より三四月にかけてであつて、此間に西南の風の吹き續いた後の静穏な日など、美しい管水母や櫛水母、浮游軟體動物やサルパ等、夥しく岸近く押し寄せる。かやうな時に實驗所に居る者の心の躍るは鰯や鯖の大群の近づいた折の漁夫等の亢奮と變りはない。

植物性プランクトンとしては *Coscinodiscus*, *Rhizosolenia*, *Chaetoceras* 等の珪藻類が春先多く出現する。

動物性プランクトンの中、原生動物では *Globigerina*, *Tretomphalus* 等の有孔蟲や, *Sticholonche*, *Acanthometron* 等の放散蟲等多く, *Sticholonche* には普通 *Amoebophrya* といふ中生動物が寄生してゐる。鞭毛蟲では *Ceratium*, *Peridinium*, *Pyrocystis* など、繊毛蟲では *Tintinnopsis*, *Tintinnus* など主なるものである。夜光蟲は静かな海の面に見渡すかぎり薄紅に色づく程に現はれる日が續くと思ふと、風の模様でいつの間にか忽然と姿を消す事が珍らしくない。

ヒドロ水母類ではカミクラゲ・ハナガサクラゲ・カラカサクラゲ等が中でも美しい種類である。大形のオワンクラゲが春頃海岸の岩の上に打上げられてゐるのも屢々ある。其他こゝから新種として始めて記載されたものもかなりある。管水母類ではヤウラククラゲ・コヤウラククラゲ・ボウズニラ・カツヲノエボシ・カツヲノカムリ・ギンクラゲ等精巧な硝子細工かと思はれる許りであるが、櫛水母類のツノクラゲ・カブトクラゲ・ウリクラゲ・オビクラゲ等は蜘蛛の絲の織物の様である。

大形の鉢水母類では、春はミヅクラゲ・アカクラゲが年により海を埋むる許りに發生し、夏はタコクラゲが之等に代つて夥しく繁殖する。その外に美しいエビクラゲ、大きなユウレイクラゲが時々採れる。之等と同様に黒潮に乗つて來るオキクラゲも多いが、之れにはクラゲエボシ(*Alepas*) といふ蔓脚類が澤山着生してゐる場合が多い。

漁網の泛子にする竹や洋上に漂ふ輕石の上には屢々無數のエボシガヒが

着いて居り、更に又 *Amphinome* といふ多毛環蟲が氣味悪く取り附いてゐることがある。又黒潮に乗つて南方から時折流れて來る美しい瑠璃色をしたアサガホガヒヤルリガヒには、時々アヲミノウミウシ (*Glaucus marinus*) やオキナガレガニ (*Planes minutus*) やルリエボシ (*Lepas pectinata*) 等が附いてゐるのを見る。其外翼足類異足類も尠くない。又小形のホウヅキイカ、サメハダホウヅキイカ等は珍らしい浮游性頭足類である。

本邦近海産のサルパは大部分この附近で採れる。中にも トガリサルパ (*Salpa fusiformis*) は最も多く、オホサルパ (*Thetys vagina*) は此類の最も大形のものである。

其他各種の動物幼生が多く現はれるが、之等を一々述べる事はできない。

海 藻 類

瀬戸鉛山附近の海藻類は元所員であつた赤塚孝三氏及故井狩二郎氏、又故岡村金太郎博士によつて、ほぼ調べられてをり、今迄の處凡そ 150 種許り知られてゐる。中には亞熱帶性のものも尠くなく、カイメンサウ・カイニンサウ(一名マクリ)・キツカウグサ等は今日の處では此邊りが分布の北限とされてゐる。

藍藻類では支那で云ふ海雹菜即ちアキミドロ (*Brachytrichia quoyi*) が潮線附近の岩面に夥しく生じてゐる。

綠藻類ではミドリゲ・アヲモグサ・アヲサ・ヒトヘグサ等最も多い。多肉質のものでは細胞學の材料として有名な *Valonia ventricosa* が先に述べたイラモに附着し、イワヅタ (*Caulerpa*) の類も相當にある。

褐藻類ではホンダワラの類最も多く、又カゴメノリ・フクロノリ・ヒジキ等岩面を蔽ひ盡し、海底にはウミウチワ・ミル・ウミゴンニヤクが頗る多い。外にヒロメ・クロメ・アントクメ・アラメ等も著しいものである。

紅藻類には満潮線附近の岩礁に生ずるイハノリを採つて、淺草海苔と同じやうに製して湯崎海苔の名で遊覧客に賣つてゐる。外にフノリ・テングサも重要なものである。此等は或期間採取を禁じ、一定の日に所謂蓋を開ける。珊瑚藻の類は南海だけに種類に富んでゐる。

研究者心得

1. 本實驗所を利用せむとする者は生物學水産學海洋學の研究者で獨立の研究能力あるものに限る。然らざる場合は適當なる指導者ある時に限り利用し得る。

2. 研究希望者は豫め氏名、職務、研究事項、滞在豫定日數及來着豫定時日を附記して、京都帝大動物學教室内當所々長に申込み、其承認を経るを要する。

3. 當所附近で研究を目的とせざる材料の採集を許さない。又研究のためと雖も附近の動植物を濫獲する事は禁ずる。

4. 研究中寄宿舎に泊る希望あるものは豫め所長の承認を経られたい。宿泊者は別に定むる所の寄宿舎内規に従ひ、所定の舍費及び食費を支拂ふ。

5. 研究に要する器具器械藥品類はなるべく各自持參する事。但し實驗所備付のものにして貸與し得るものある故、委細は豫め所宛問合され度い。貸與の器械等を破損した場合は實費を申受ける。所の藥品を使用した場合も同様である。

6. 當所に於てなされたる研究の結果を發表する場合、豫め所長の承認を得たるものは當所に於て別刷を購入し當所業績として配布する。然らざる場合も出版物一部を當所宛寄贈せられたい。

業績目録

下記は當實驗所開設以來、昭和13年末迄に、當所に於てなされた研究、又は當所で獲た材料によりて行はれた研究にして、當所業績として内外の諸臨海實驗所等に配布したものの目録である。

1. Komai, T., K. Akatsuka, and J. Ikari 1927 The Seto Marine Bio'logical Laboratory of the Kyoto Imperial University. Its equipment and activities; with remarks on the fauna and flora of the environs. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ. Ser. B, III, 3.
2. Ikari, J. 1926 On some *Chaetoceras* of Japan. I. Bot. Mag. XI, 478.
3. Komai, T. 1927 Stomatopoda of Japan and adjacent localities. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ. Ser. B, III, 3.
4. Ohshima, H. 1927 Notes on some pycnogons living semiparasitic on holothurians. Proc. Imp. Acad., III, 9.
5. Ikari, J. 1928 On some *Chaetoceras* of Japan. II. Bot. Mag. XII, 497.
6. Taki, Iw. 1929 Note on a 4-rayed specimen of *Clypeaster japonicus* Döderlein. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, IV, 2.

7. Taki, Is. and Iw. Taki 1929 Studies on Japanese chitons. (1). Venus, I, 2.
8. Komai, T. and J. Ikari 1929 The Seto Marine Biological Laboratory of the Kyoto Imperial University. Its equipment and activities, with remarks on the fauna and flora of the environs. (A revised article). Rec. Ocean. Works in Japan, I, 3.
9. Komai, T. and Y. M. Tung 1929 Notes on the larval stages of *Squilla oratoria* with remarks on some other stomatopod larvae found in the Japanese seas. Ann. Zool. Jap., XII, 1.
10. Ikari, J. 1929 Notes on the diatoms found in the stomach contents of Japanese oysters. Proc. Fourth Pan-Pacific Science Congress, Japan.
11. Taki, Is. and Iw. Taki 1929 Studies on Japanese chitons. (2). Venus, I, 4.
12. Esaki, T. 1929 A remarkable speo-halophilous water-strider (Heteroptera, Mesoveliidae). Yuasa, H. An ecological note on *Sprovelia maritima*, Esaki. Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 0, IV.
13. Taki, Is. and Iw. Taki 1929 Studies on Japanese chitons. (3). Venus, I, 5.
14. Koshimizu, T. 1930 Carapobiological studies of *Crinum asiaticum* L. var. *japnicum* Nak. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ. Ser. B, V, 2.
15. Tokunaga, M. 1930 The morphological and biological studies on a new marine crane-fly, *Limonia (Dicranomyia) monstrosia*, from Japan. Mem. Coll. Agr. Kyoto Imp. Univ., 10.
16. Taki, Is. and Iw. Taki 1931 Studies on Japanese chitons. (5). Venus, II, 4.
17. Komai, T. and Y. M. Tung 1931 On some points of the internal structure of *Squilla oratoria*. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, VI, 1.
18. Shiihō, S. M. 1931 Studies on the modification of sexual characters in *Eupagurus samuelis* caused by a rhizocephalan parasite *Peltogaster* sp. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, VII, 2.
19. Onoda, K. 1931 Notes on the development of *Heliocidaris crassispina* with special reference to the structure of the larval body. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, VII, 3.
20. Hiro, F. 1931 Notes on some new Cirripedia from Japan. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, VII, 3.
21. Tanaka, H. 1931 Reorganization in regenerating pieces of *Coeloplana*. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, VII, 5.
22. Tanaka, H. 1931 *Coeloplana echinicola* n. sp. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, VII, 5.
23. Komai, T. 1932 An enormous swarm of stomatopod larvae. Ann. Zool. Jap., XIII, 4.

24. Tanaka, H. 1932 Remark on the viviparous character of *Coeloplana*. Ann. Zool. Jap., XIII, 4.
25. Okada, Yo K. 1932 Note on the parasitic copepod *Herpyllobius*. Ann. Zool. Jap., XIII, 4.
26. Shiino, S. M. 1932 *Ichthyotaces pteroisicola* n. gen. & n.sp., a copepod parasitic on the fish *Pterois lunulata* Temm. & Schl. Ann. Zool. Jap., XIII, 4.
27. Okada, Yo K. 1932 Developpement post-embryonnaire de la Physalie Pacifique. Appendice: Le parasite de la Physalie. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, VIII, 1.
28. Taki, Iw. 1932 on some cases of abnormality of the shell-plates in chitons. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, VIII, 1.
29. Komai, T. 1932 On some salpas occurring in the vicinity of Seto, with remarks on the enantiomorphism found in some aggregated forms. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, VIII, 1.
30. Komai, T. 1932 On two species of athecate hydroids associated with scorpaenoid fishes. Ann. Zool. Jap., XIII, 5.
31. Hiro, F. 1932 Report on the Japanese species of the genus *Calantica* (Cirripedia). Ann. Zool. Jap., XIII, 5.
32. Hiro, F. 1933 Report on the Cirripedia collected by the surveying ships of Imperial Fisheries Experimental Station on the continental shelf bordering Japan. Rec. Ocean. Works in Japan, V, 1.
33. Hiro, F. 1933 Notes on two interesting pedunculate cirripeds, *Malacolepas conchicola* n. gen. et sp. and *Koleolepas avis* (Hiro), with remarks on their systematic positions. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, VIII, 3.
34. Shiino, S. M. 1933 Bopyrids from Tanabe Bay. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, VIII, 3.
35. Okada, Yo K. 1933 Two interesting syllids, with remarks on their asexual reproduction. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, VIII, 3.
36. Komai, T. 1933 Notes on Semper's larvae found in the vicinity of Seto. Ann. Zool. Jap., XIV, 1.
37. Takaya, H. 1933 A note on the abnormal nuclear division of the normally fertilized eggs of the echinoid (*Anthocidaris crassispina*) in acid media. Ann. Zool. Jap., XIV, 1.
38. Shiino, S. M. 1934 Bopyrids from Tanabe Bay II. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, IX, 4.
39. Fauvel, P. 1934 Sur quelques syllidiens du Japon. Ann. Zool. Jap., XIV, 3.

40. Okada, Yo K. 1934 *Amblyosyllis nigrolineata*, une nouvelle variété de l' *A. speciosa* Izuka. Ann. Zool. Jap., XIV, 3.
41. Komai, T. 1935 On *Stephanoscyphus* and *Nausithoe*. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., B, X, 5.
42. Okada, Yô K. 1935 Les jeunes physalies. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, X, 5.
43. Hiro, F. 1935 A study of cirripeds associated with corals occurring in Tanabe Bâý, Rec. Ocean. Wks. in Japan. VII, 1.
44. Tokunaga, M. 1935 Chironomidae from Japan (Diptera.), IV. The early stages of a marine midge, *Telmatogeton japonicus* Tokunaga. Philippine Jour. Sci., LVII, 4.
45. Tokunaga, M. 1935 Chironomidae from Japan (Diptera), V. Supplementary report on the Clunioninae. Mushi, VIII, 1.
46. Onoda, K. 1936 Notes on the development of some Japanese echinoids with special reference to the structure of the larval body. Jap. Jour. Zool., VI, 4.
47. Shiino, S M. 1936 Bopyrids from Tanabe Bay III. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, XI, 3.
48. Komai, T. 1936 On another form of *Stephanoscyphus* found in the waters of Japan. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, XI, 3.
49. Komai, T. 1936 The nervous system in some coelenterate types I. *Coeloplana*. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, XI, 3.
50. Fauvel, P. 1936 Annélides polychètes du Japon. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ. Ser. B, XII, 1.
51. Tokunaga, M. 1936 Chironomidae from Japan (Diptera), VII. New species and a new variety of the genus *Chironomus* Meigen. Philippine Jour. Sci., LV, 1.
52. Tokunaga, M. 1936 Chironomidae from Japan (Diptera), VIII. Marine or seashore *Spaniotoma*, etc. Philippine Jour. Sci., LV, 3.
53. Hiro, F. 1936 On the geographical distribution of *Ibla*, a littoral cirriped. Bull. Biogeogr. Soc. Jap., VI, 22.
54. Hiro, F. 1936 Descriptions of three new species of cirripedia from Japan. Bull. Biogeogr. Soc. Japan, VI, 23.
55. Hiro, F. 1936 Occurrence of the cirriped *Stomatolepas elegans* on a logger-head turtle found at Seto. Ann. Zool. Jap., XV, 3.
56. Okada, S. 1937 Spioniform polychaetes from Japan. Jour. Fac. Sci. Hokkaido Imp. Univ., Zool., V, 3.
57. Tokunaga, M. 1937 Sandflies (Ceratopogonidae, Diptera) from Japan. Tenthredo, I, 3,

58. Morita, J. 1937 On the vital staining of the coel plasmic granules. Cytologia, Fujii Jub. Number.
59. Hiro, F. 1937 Studies on cirripedian fauna of Japan. II. Cirripeds found in the vicinity of the Seto Marine Biological Laboratory. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, XII, 3.
60. Shiino, S. M. 1937 Bopyrids from Tanabe Bay. IV. Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ., Ser. B, XIII, 3.
61. Miyake, S. 1937 Porcellanids from Tanabe Bay. Ann. Zool. Jap., XIV, 3.
62. Hirabayashi, K. 1937 Change of blastocoelic pH during gastrulation of the echinoid embryos. Ann. Zool. Jap. XIV, 3.
63. Hiro, F. 1937 Caprellids from Tanabe Bay. Ann. Zool. Jap. XIV, 4.
64. Miyake, S. 1938 Galatheids obtained from Osima, Prov. Kii. Ann. Zool. Jap. XVII, 1.
65. Sakai, T. 1938 Brachyura obtained from Osima, Prov. Kii. Ann. Zool. Jap. XVII, 1.
66. Kubo, I. 1938 A new snapping shrimp belonging to the genus *Synalpheus*. Ann. Zool. Jap. XVII, 1.
67. Hiro, F. 1938 A new coral-inhabiting crab, *Pseudoecryptochirus viridis* gen. et sp. nov. (Haplocarcinidae, Brachyura). Zool. Mag. I, 3.
68. Baba, K. 1938 Opisthobranchia of Kii, Middle Japan. Jour. Dep. Agr., Kyusyu Imp. Univ., VI, 1.
69. Kato, K. 1938 Polyclads from Seto, Middle Japan. Jap. Jour. Zool. VII, 4.
70. Komai, T. 1938 Stomatopoda occurring in the vicinity of Kii Peninsula. Ann. Zool. Jap. XVII, 3, 4.
71. Okada, Y. & S. Mawatari, 1938 On the collection of Bryozoa along the coast of Wakayama-ken, the middle part of Honsyu, Japan. Ann. Zool. Jap. XVII, 3, 4.
72. Hiro, F. 1938 Notes on the animals found on *Macrocheira Kaempferi* de Haan I. Cirripeds, II. Molluscs. Ann. Zool. Jap. XVII, 3, 4.
73. Onoda, K. 1938 Notes on the development of some echinoids, with special reference to the larval body. Report III. Jap. Jour. Zool., VIII, 1.

附 屬 水 族 館

附屬水族館（第4圖A，第11～14圖）は實驗所構内の西南隅に近く海岸に接して建てられ，研究室と斜に相對してゐる。南方松樹を通して圓月島を望む構内第一の景勝の位置を占める。

元來この水族館は實驗所に於ける研究用動物の飼育用に造られ，時々の參觀者に觀せる程度の甚だ小規模な設備しか持たなかつた。所が昭和四年當所へ臨幸の頃より白濱湯崎温泉の名が俄に喧傳せらるゝに連れ，遊覽客も著しく増加して來た結果，遂に公開に決したものである。爾來建物の増築，内容設備の改善をなすこと數回に及び，現在では開館當時の二倍の廣さになつてをり，且正門側より海岸沿ひに直通する道路も設けた。

かく本館は元々觀覽を目的として建てられたものではなく，研究を主としたものであるから，設備等の點で不十分な點あるは止むを得ない。然し觀覽者側に於て研究的態度を以て觀るなら，得る處は諸地方の觀覽用水族館に優るものたる事疑ひない。

内 部 設 備

水族館の建物は3棟からなり，南側と中央の室が水槽室，北側の細長い室が標本陳列室である。

南側の室は最も廣く（50坪），その東側の入口を入れば，左の窓際に沿うて幅1米，奥行0.8米，水深0.4米の中形水槽（第4圖A，6）が21個L字型に列ぶ。主として無脊椎動物や小形の魚類を容れるものである。種々の珍らしい無脊椎動物を養うてをるのはこの水族館の特徴である。右側には縦5.5米，横1.5米，水深0.4米の透視水槽（第4圖A，3）があり，中位の大きさの美しい魚などを放養し，兩面から隈なく觀察の出来る仕組になつてゐる。中央には縦3.5米，横2.5米，水深1米近くプール（第4圖A，2）があつて，底はタイル張りとし床よりも低く，運動敏捷な廻游魚を容れる。室の中央にコンクリート臺があつて，この上に小動物を容れる硝子製の卓上水槽（第4圖A，4）が20個ばかり置かれる。室の北側に窓より出張つて縦3.5米，横3米，扁平な俯瞰水槽（第4圖A，5）がある。これには鱗類

の様な扁平な魚や、ウミヘビやハモの様な細長い魚や、カブトガニ等を一緒にして飼ふ。

中央の室には、左右に正面硝子張りの覗き大形水槽（第4圖A, 8）が大小10個ある。各水槽は深さ1米、奥行0.8米、大形の魚類や蝦蟹類を放養し、外側から間接光線が入つて薄暗く、觀察に便にしてある。

南側水槽室の下の地下室には動力室（第4圖A, 12）があつて、5馬力のモーター付タービンポンプ2臺を据える。外に地下室内の排水汲揚用の半馬力のポンプがある。其前に海水の井があり、之より190尺の導水管が眞直に遠く海中に出てをり、井に入つた水はポンプで汲み上げられ、傍の上に設置せる250石鉄筋コンクリート製の貯水槽（第2圖1）に溜り、之より配水鉛管を流下して各室に送られる。干潮時は井に入る海水だけでは不足の爲、直接海中より水を取り入れる別の導水管があり、兩者を併用する。

夏季氣温が $32^{\circ}\sim 34^{\circ}\text{C}$ の時、海水の最高温度は $27^{\circ}\sim 28.5^{\circ}\text{C}$ であるに對し、水槽内での水温は大體 $29^{\circ}\sim 30^{\circ}\text{C}$ が最高である。それ故に夏季は水槽温度は海水に比し1又は2度の上昇するに過ぎない。處が冬季では此開きが4乃至5度に及ぶ。従つて冬季は必要なものの爲めに簡易な加熱装置によつて暖めた水を供給してゐる。

外 部 設 備

水族館の外部には露天プールが二つある。一つは水族館の入口の右側即ち研究室の南側にあつて、縦8米、横7米、深さ1米あり、雨水を利用した淡水プール（第2圖3）である。淡水産の龜や鼈や魚類等を放つ様計畫してゐる。

水族館の南側、海邊との間には廣大な海水プール（第2圖2、第13圖）が此頃設けられた。このプールは稍不規則な長方形をなし自然の岩盤を利用し、岩盤無き處は鉄筋コンクリートの壁を設けて作られたものであつて、二つに仕切られ、上なる浅水槽は、縦7.5米、横1.8米、深さ1.2米、蓋をかぶせ、海より採れた大形の魚類等を狭い場所に馴らす爲めに用ゐられる。下方の深水部は約20坪の廣さを有し、深さ2米内外、中央南側寄りに前記海水取入井がある。水面は南側の堰堤に設置した樋口で調節する。このプ

ールには海龜を放飼し觀覽に供してゐる。此水槽は水族館より流失する排水を利用するものである。

飼 養 動 物

本水族館で飼つてゐる動物は二三のほか盡く附近の海から採れたものである。前述の如く動物の種類に亞熱帶乃至熱帶性のもの多く、美しい色を帯びたものに富むは本館の特徴である。

種類 本館の動物は時により同一でない。一例として昭和十三年八月中旬の某日に飼養してゐた種類を挙げると次の様である。

	種類數	個體數(概算)
無脊椎動物 { 海綿動物(カイメン類)	2	5
{ 腔腸動物(サンゴ, イソギンチャク等)	27	80
{ 擬軟體動物(コケムシ, ホウキムシ等)	3	50
{ 棘皮動物(ウニ, ナマコ, ヒトデ等)	21	90
{ 環形動物(ゴカイ, ケヤリ等)	5	100
{ 節足動物(エビ, カニ, ヤドカリ等)	17	100
{ 軟體動物(カヒ, ウミウシ, タコ等)	22	55
{ 原索動物(ホヤ, ギボシムシ等)	3	20
計	100	500
脊椎動物(魚類, 海龜等)	50	330
總 計	150	830

季節により夏は沿岸のものが容易く採取出来る爲め種類最も多く、冬は少なきを免れない。然し冬から春にかけて深海産のものが漁網にかゝつて來る事があるので比較的珍らしいものが多い。冬季でも飼養種數 100 を下る事は少ない。

此附近で容易に獲られ水族館を賑はす動物中、代表的なものを挙げれば次の通りである。

春には魚ではネコザメ・ナメカザメ・シロザメ・オホセ・カスザメ・サカタザメ・アカエイ・シビレエイ等の鯨鯊類を始めとし、アナゴ・マツカサウヲ・ネンブツダヒ・コロダヒ・マダヒ・メイチ・キントキダヒ・ヘダヒ・メジナ(グレ)・カワハギ・ハコフグ・ハモ等が多い。蟹蝦ではタカアシガニが春三月から六月頃迄館内で見られる。其他コシマガニ・エンコウ

ガニ・マンジウガニが居る。アメフラシ・ウミウシ・ヒトデも数多い。

夏の魚は種類が非常に多い。中にもツバス・タバミ・ブダヒ・カサゴ・タカノハダヒ・カノコウラ・ベラ・カゴカキダヒ・ホタルウラ・ミノカサゴ・ツノダシ・アヲブダヒ・インダヒ・イシガキダヒ・キダヒ・ニザダイ・クマノミ等主なものである。魚類以外ではイソバナ・トゲウミエラ・ウミシダ・テヅルモヅル等は都人士に珍らしいものである。

秋になるとテンス・ミギマキ・ユウダチタカノハ・クエ・モハタ・アカハタ・アヅキハタ・アナゴ・キンセンフエダヒ・ログキ・ウミヒゴヒ・ギンユゴヒ・ゴンヅイ等が入る。

冬になると流石に種類が稍一定してくる。ハマチ(ブリの仔)・ウツボ・アヂ・アイゴ・フグ等が主なものである。其他の動物ではイセエビ・セミエビ等が主に此頃に入れられる。

魚類の中では上の外メジナ・ウツボ・タカノハダヒ・アカハタ・マツカサウラ・ウミヒゴヒ・アカエビ・カスザメ等が強く飼ひ易い。無脊椎動物ではイソギンチャク・イシサンゴ・ウニ・ナマコ・貝類等は長く水槽中に活きる。

最後に本館第一の人気者のアカウミガメは毎年七月頃實驗所附近の砂濱に卵を生みに上つて来る。砂中に埋められた卵は太陽熱によつて暖められ、大體45日乃至70日を經過すると可愛いゝ仔が孵化して這ひ出して来る。生れた時は大體甲長4匁、體重20瓦位であるが、これを水槽中に飼ひ越冬さす事ができる。滿2歳の仔は已に甲長20匁餘、體重2匁餘に達する。成體では體長1米、體重35匁に達するものがあるが、この割で成長すれば親になる迄にさ程の年數を要するものではないらしい。本館には此龜の親の外、1歳より3歳位の仔をも飼養してをる。

標 本 陳 列 室

水槽室を觀覽し終つて北側の細長い標本陳列室に入る(第14圖)。突きあたりの壁には巨大なタカアシガニの額がある。下の卓上には富田川の大鰻や、附近で捕れた胴長0.8米に達する巨大なソデイカや、珍稀なラブカの標本などが大きな硝子瓶に入つて陳列されてある。

南北の壁に沿うて、各側に 6 個宛の大陳列臺がある。北側のものには、紀州沿海産の魚類の標本約 300 點と田邊灣産の代表的貝類と南洋パラオ島産の貝類各々 200 點を排列する。南側の陳列臺には、上に近海産の無脊椎動物の標本約 200 點を置き、下に田邊灣産の造礁珊瑚類 60 點を陳べる。別に室の中央に總ガラス張りの陳列臺あり、その一つに南洋パラオ島産の大形の貝類を収め、他の一つには深海珊瑚類や珍稀な貝類を入れる。又壁間を利用して世界の臨海實驗所の寫眞、海産動植物の圖、食用海藻の標本の額を掛ける。

尙所内には別に研究者にのみ見せる標本を多く藏してゐる。

觀 覽 規 程

1. 水族館は本規程の定むる所に従ひ一般公衆の觀覽に供す。
2. 水族館公開の日時は下記の通す。但し臨時の開閉は其の都度所内に之を揭示す。

自一月一日	每日	自午前九時
至十二月三十一日		至午後五時

3. 觀覽者は入館の際觀覽券を差出すべし。但し本學職員、學生生徒及本學に於て特に許可したる者並に滿六歳未満の者は之を要せず。

4. 觀覽券は下記の料金に依り所内に於て之を發行す。

一般公衆	1 人に付	金 10 錢
學生生徒	1 人に付	金 5 錢
20 人以上の團體	一般公衆は 1 人に付	金 5 錢
	學生生徒は 1 人に付	金 3 錢

5. 觀覽者は所内の揭示事項を守り且係員の指示に従ふべし。
6. 本規程各條項の外觀覽上必要なる事項は隨時所内に之を揭示す。

昭和十四年五月二十日印刷

昭和十四年五月廿五日發行

【非賣品】

京都帝國大學理學部

編輯兼發行人 駒 井 卓

京都市上樺木町千本東入

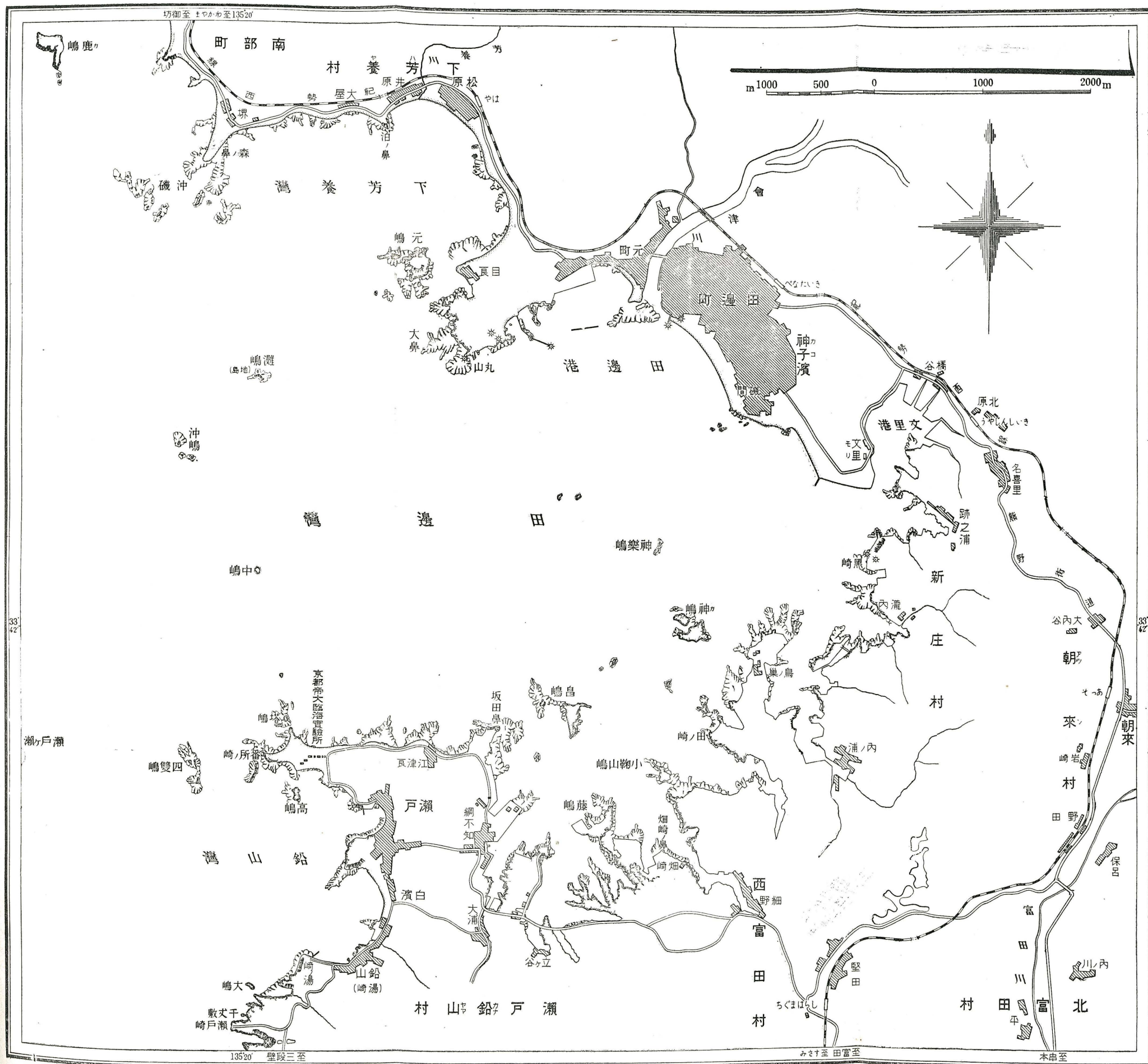
印刷人 橋 本 岩 太 郎

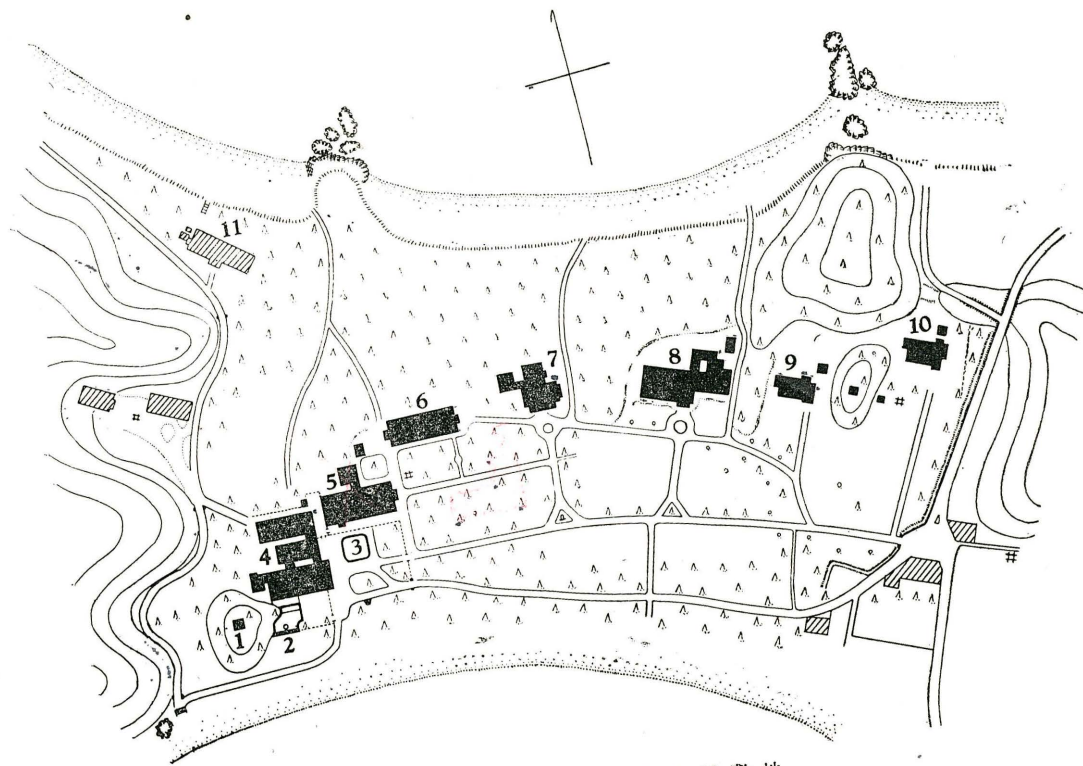
京都市上樺木町千本東入

印刷所 眞 美 印 刷 所

京都帝國大學動物學教室內

發行所 瀬戸臨海實驗所事務室





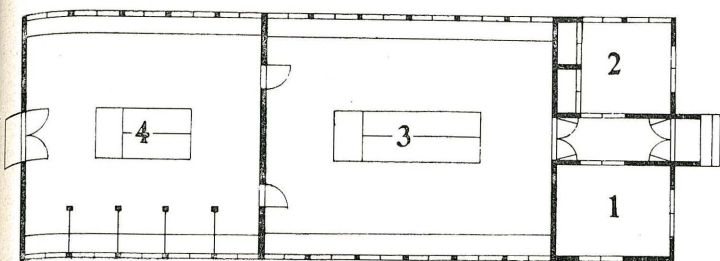
第2圖 瀬戸臨海實驗所敷地

- | | | | |
|----------|----------|-------------|--------|
| 1. 海水タンク | 2. 海水プール | 3. 淡水プール | 4. 水族館 |
| 5. 研究室 | 6. 實習室 | 7. 特別研究室 | 8. 寄宿舍 |
| 9. 第二官舎 | 10. 第一官舎 | 11. サンマーハウス | |

第 3 圖

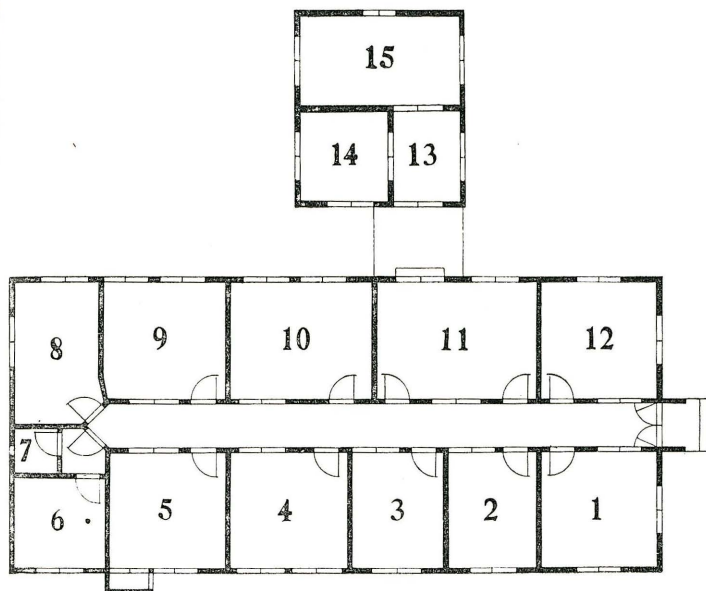
A. 實習室

1. 職員研究室
2. 準備室
3. 初級學生實習室
4. 上級學生實習室



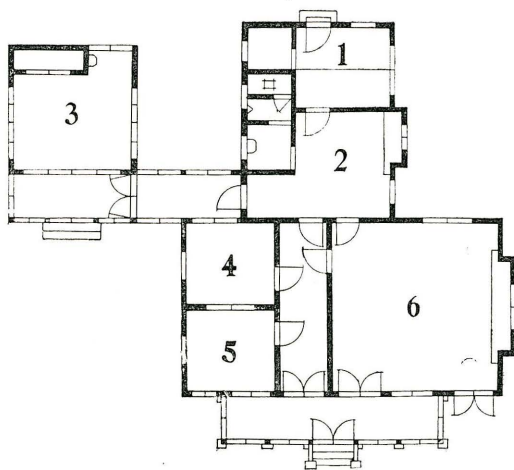
B. 研究室

- 1—6. 職員及外來者研究室
7. 暗室
8. 藥品室兼海洋學實驗室
9. 生理組織學實驗室
10. 圖書室
11. 材料室
12. 事務室
13. 工作室
14. 器械器具室
15. 倉庫



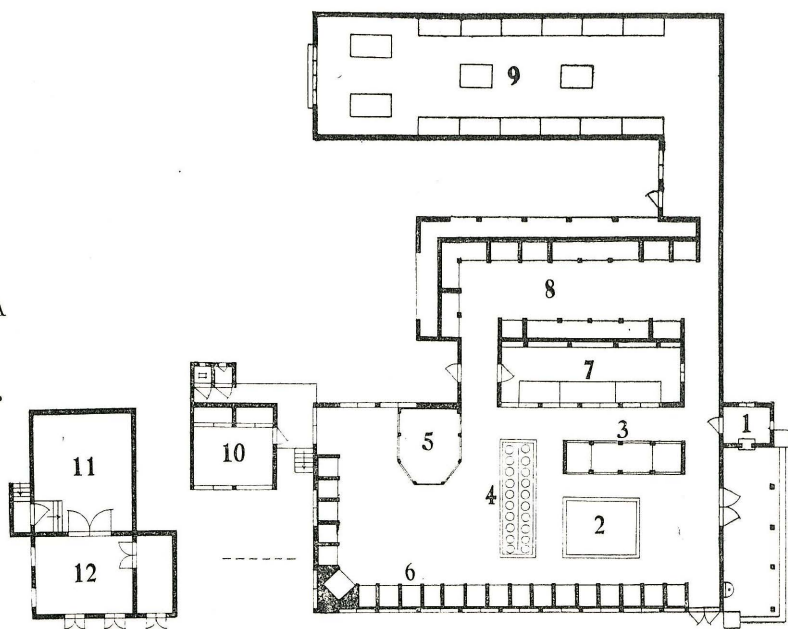
C. 特別研究室

1. 臺所
2. 食堂
- 3—5. 居間兼寢室
6. 廣間

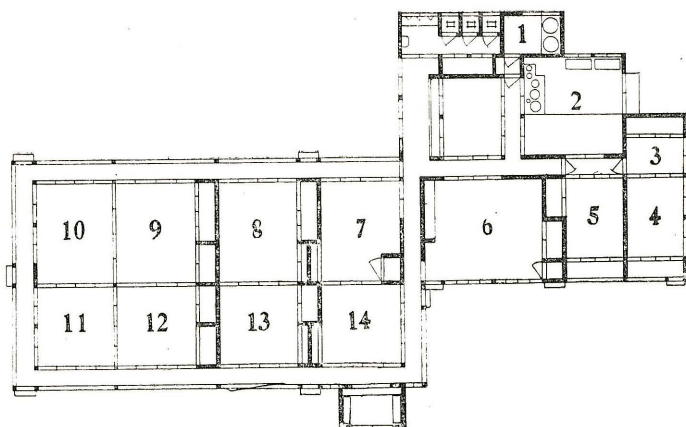


第 4 圖

A



B



A. 水族館

- | | | | |
|----------|----------|----------|-----------|
| 1. 入場券賣場 | 2. 俯瞰水槽 | 3. 透視水槽 | 4. 卓上水槽 |
| 5. 淺水槽 | 6. 中形水槽 | 7. 飼育用水槽 | 8. 大形水槽 |
| 9. 標本室 | 10. 採集員室 | 11. 階下物置 | 12. 階下動力室 |

B. 寄宿舍

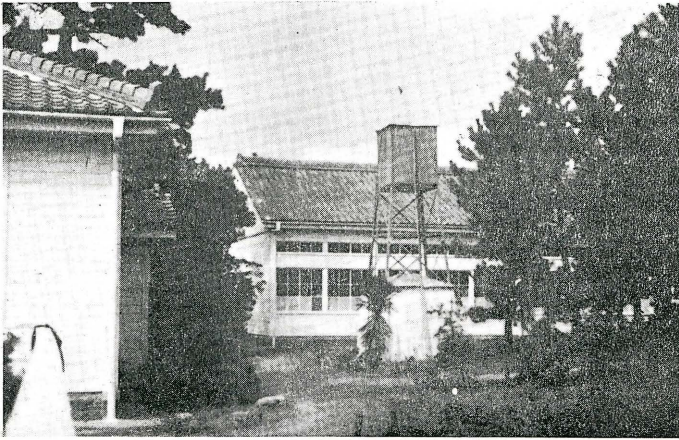
- | | | | |
|----------|------------|----------|-------|
| 1. 浴室 | 2. 臺所 | 3—5. 使丁室 | 6. 食堂 |
| 7—13. 寢室 | 14. 應接兼娛樂室 | | |



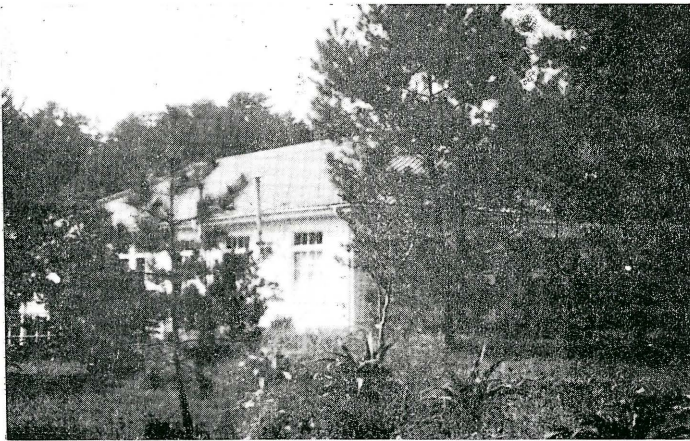
第 5 圖 空より見たる田邊灣全景



第 6 圖 番所山より見たる臨海實驗所全景



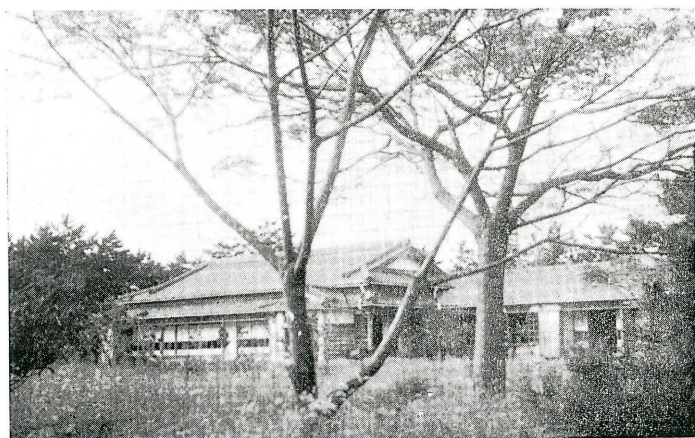
第 7 圖 實習室(右側)と研究室の一部(左側)



第 8 圖 研 究 室



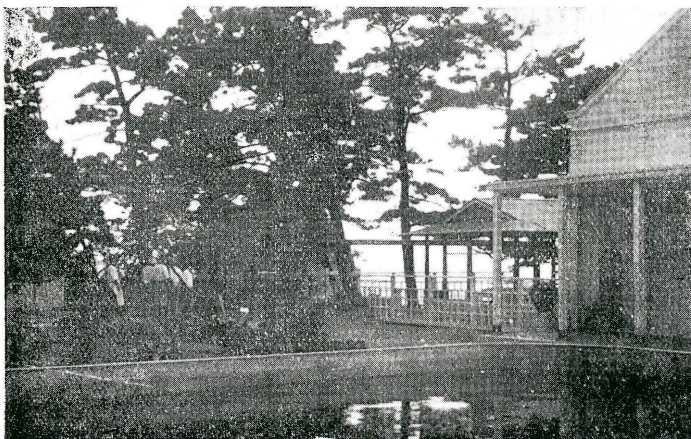
第 9 圖 特 別 研 究 室



第 10 圖 寄 宿 舍



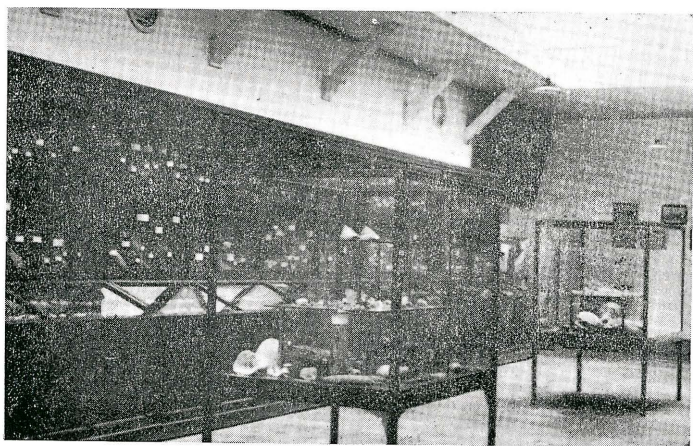
第 11 圖 水 族 館 正 面



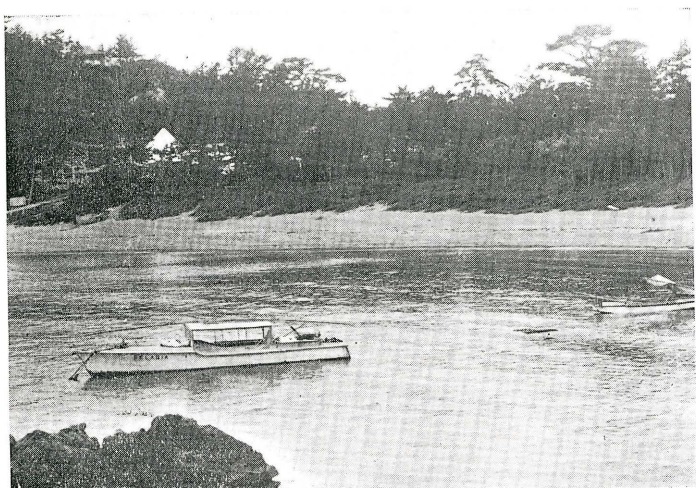
第 12 圖 水 族 館 前 の 淡 水 プ ー ル



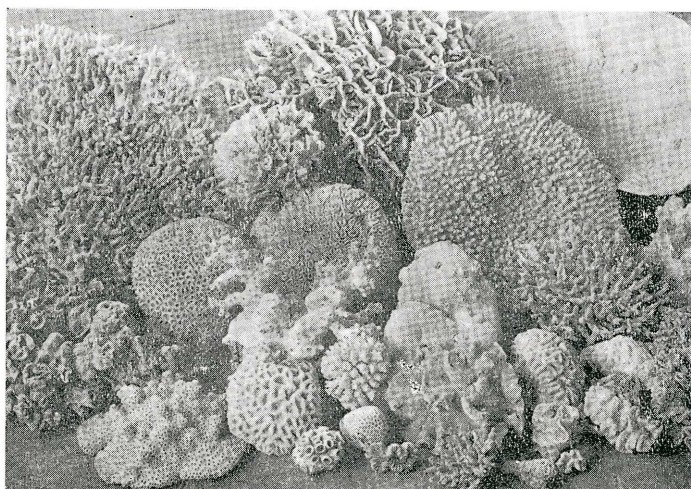
第 13 圖 水族館南側の海水プール



第 14 圖 標本陳列室内部



第 15 圖 實驗所の南岸に所屬船 “Pelagia”



第 16 圖 實驗所附近で採れる造礁珊瑚の代表的種類